

## Муниципальный разнобой

- 1] Найдите наименьшее  $a$ , такое что  $30n + a$  простое, при любом  $n$  от 1 до 6
- 2] Дано поле  $11 \times 5$ . Тимофей красит клетки в белый/синий/красный цвета. затем Вадим может пару одноцветных клеток, имеющих общую сторону или узел и перекрасить в зелёный. По итогу Тимофей платит Вадиму доллар за каждую зеленую клетку. Сколько гарантированно может получить Вадим?
- 3] Дано поле  $11 \times 5$ . Тимофей красит клетки в белый/синий цвета. затем Илья может пару одноцветных клеток, имеющих общую сторону или узел и перекрасить в зелёный. По итогу Тимофей платит Илья доллар за каждую зеленую клетку. Сколько гарантированно может получить Илья?
- 4] Найдите все натуральные  $n, k > 1$  такие, что сумма цифр числа  $n^k$  будет 9, а их произведение — 24
- 5] Пусть  $n?$  - произведение всех простых меньших  $n$ , ( $1? = 1, 2? = 1$ ). Найдите все пары чисел  $n, m$ . Такие, что  $1? + 2? + \dots + n? = m^2$